Aus der Städtischen Frauenklinik zu Stuttgart.
Direktor: Professor Dr. Baisch.

Klinik des Ovarialcarcinoms

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung
der Doktorwürde der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

vorgelegt von

Carl Weysser

aus Antwerpen.

◆

1932.

Aus der Städtischen Frauenklinik zu Stuttgart.
Direktor: Professor Dr. Baisch.

Klinik des Ovarialcarcinoms

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung
der Doktorwürde der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

vorgelegt von

Carl Weysser

aus Antwerpen.

◆

Dekan: Prof. Dr. Wolf

Berichterstatter: Prof. Dr. Mayer

Zum Druck genehmigt
von der Medizinischen Fakultät Tübingen.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern gewidmet!

Für die Überlassung des Materials, für wertvolle Ratschläge und Anregungen möchte ich Herrn Professor Dr. Baisch sowie Herrn Oberarzt Dr. Feldweg herzlichst danken.

Während unter den Carcinomen des Genitalsystems dem Uteruscarcinom in der Literatur breitester Raum gewidmet wird und jede größere Klinik über eine ausführliche Statistik darüber verfügt, wird das zwar zahlenmäßig kleinere, aber darum nicht minder wichtige Gebiet des Eierstockkrebses sehr stiefmütterlich behandelt. Vielleicht liegt der Grund in der oft unverhältnismäßig großen Schwierigkeit, die in vielen Fällen die Diagnose bereitet, vielleicht aber auch halten die allgemein bekannten sehr schlechten Erfolge seiner Behandlung, sowie die geringe Zahl der beobachteten Fälle vor weiteren Untersuchungen ab. Da diese mäßigen Resultate jedoch bei größerer Erfahrung in der Behandlung und Erkennung sicher wesentlich gebessert werden können, wäre es wünschenswert, wenn dieses Gebiet allmählich die ihm gebührende Beachtung fände. Daß trotz der schlechten Prognose eine ganze Reihe von Kranken geheilt werden kann und daß mit entsprechender Verbesserung der Diagnostizierung und Behandlung — vor allem der Strahlenbehandlung — in Zukunft noch bessere Resultate erzielt werden können, dafür soll diese Arbeit einen Beitrag liefern.

Dem Umstand, daß sich alle seit 1913 angefertigten histologischen Präparate unserer Fälle noch im Besitz der Klinik befinden, ist es zu verdanken, daß ein exakte Statistik angefertigt werden konnte. Unter Ausschaltung aller irgendwie fraglichen Fälle fand sich, daß in der Zeit vom 15. Oktober 1913 bis 1. April 1932 hunderteins Frauen wegen Ovarialcarcinoms in der Klinik behandelt wurden; darunter sind vierundfünfzig, deren Behandlung mehr als 5 Jahre zurückliegt.

Das Ergebnis der Dauerheilungen sei hier vorweggenommen:

Unsere absolute Heilungszahl beträgt 22,2 %, unsere relative Heilungszahl 34,3 %.

Bevor ich auf die Einzelheiten eingehe, möchte ich in kurzer Zusammenfassung das für den Kliniker Wichtige über Diagnose und Einteilung des Ovarialcarcinoms bringen.

Diagnose des Ovarialcarcinoms.

Die Diagnostizierung des Ovarialcarcinoms kann sowohl makroskopisch wie mikroskopisch sehr große Schwierigkeiten bereiten. Schon dem Versuch, bei einem Ovarialtumor klinisch zwischen Gutartigkeit und Bösartigkeit zu unterscheiden, stellen sich oft unüberwindliche Hindernisse entgegen. Im allgemeinen gelten Doppelseitigkeit, Ascites, solide Tumorbeschaffenheit als Zeichen der Malignität; sie dürfen jedoch in der diagnostischen Bewertung nicht überschätzt werden. So findet sich bei gutartigen Fibromen recht häufig Doppelseitigkeit und auch Ascites; außerdem befinden sich darunter Geschwülste bis zur härtesten

Beschaffenheit. Nach Lippert wird Ascites bei 27,7 % aller Ovarialtumoren beobachtet. Gesichert kann die Diagnose erst dann gelten, wenn sich diese Erscheinungen mit anderen wie Kachexie, raschem Tumorwachstum, Gewichtsabnahme, Appetitlosigkeit, Oedembildung an den unteren Extremitäten usw. summieren. In den letzten Jahren wird einem Symptom, das früher kaum beachtet wurde, immer größere Bedeutung beigemessen: dem Wiederauftreten von Blutungen in der Menopause. Wir haben es in sechs Fällen beobachtet. Allgemein wird die unbedingte Notwendigkeit betont, bei Blutungen im Senium aufs Genaueste nach einem Ovarialtumor zu fahnden, sobald durch Untersuchung und Abrasio ein Uteruscarcinom mit Sicherheit ausgeschlossen ist. Die Forderung Ahumada's (Buenos Aires), in diesen Fällen jedesmal eine Probelaparotomie vorzunehmen, dürfte jedoch etwas zu weit gehen. Weiterhin entscheidend für die Diagnose ist es, wenn sich Peritonealmetastasen direkt in Form von Knoten fühlen lassen vor allem auf dem Douglasperitoneum. Da aber eine ganze Anzahl der Kranken ohne solche ausgesprochenen Erscheinungen der Malignität in die Behandlung des Arztes kommen, werden sich Fehldiagnosen kaum vermeiden lassen.

Aus prognostischen und therapeutischen Gründen sollte der Operateur festzustellen versuchen, ob ein primäres oder sekundäres Ovarialcarcinom vorliegt. Diese Unterscheidung wird allerdings nur in den wenigsten Fällen klinisch möglich sein. Mitbestimmend bei der Beurteilung dieser Fragen sind Doppelseitigkeit und Ascites. Stübler und Brandess (9) fanden bei sekundärem Ca. Ascites in 63,3 %, Doppelseitigkeit in 90,9 %, bei primärem Ca. Ascites in 32,2 %, Doppelseitigkeit in 45.9 %. Doch erst das Auffinden eines andern Carcinoms, vor allem des Magen-Darmtraktus, der nach Schottländer am häufigsten als Abgabestation von Eierstockmetastasen in Betracht kommt, sichert die Diagnose. Da es jedoch oft trotz sorgfältigster Untersuchung nicht gelingt, den Primärherd zu entdecken, wird auch heute noch mancher Ovarialtumor für primär angesehen, der sicher metastasisch entstanden ist. Diese auffallende Tatsache findet ihre Erklärung in dem ungemein raschen Wachstum des Ovarialcarcinoms, dessen Ursache zum Teil in seiner räumlichen Expansionsfähigkeit liegt.

Eine exakte Entscheidung begegnet also großen Schwierigkeiten und ist intra operationem nur in den seltensten Fällen möglich. Sie kann daher auch auf die Frage der Ausdehnung des operativen Eingriffs — Radikaloperation oder einseitige Ovariotomie — keinen Einfluß haben.

Einteilung der Ovarialcarcinome.

In den letzten Ausführungen sind schon einige der Haupttypen des Eierstockkrebses erwähnt. Es sei hier zusammenfassend eine Einteilung gegeben:

Das primäre Ovarialcarcinom kommt in viererlei Gestalt zur Beobachtung (nach Döderlein (2)):

1. das solitäre diffuse (solide) O. C.

2. das Adenocystoma serosum (papillare) carcinomatosum,
3. das Adenocystoma pseudomucinosum (glandulare) carcinomatosum,
4. das Embryoma carcinomatosum.

Eine Reihe von besonderen Geschwülsten wie das Cylindrom, die Struma ovarii, die sogenannten Kombinationstumoren von gleichzeitiger sarkomatöser Degeneration des Bindegewebes mit carcinomatösen Einschlüssen der Epithelien haben vorwiegend nur histologisches Interesse.

Bei den sekundären Ovarialcarcinomen unterscheidet Frankl (4) je nach dem Wege der Metastasierung drei Gruppen; sie stammen ab:

1. von Organen, die mit dem Ovarium in keinerlei topischer Beziehung stehen z. B. Mamma und Thyreoidea,
2. von Organen des Digestionstractus (Magen, Darm, Leber, Gallenblase),
3. von den Genitalorganen (Uterus, Tube, dem anderen Ovar),

also Organen, die in unmittelbarer Nähe des den Krebskeim aufnehmenden Eierstocks stehen und durch Blut- und Lymphgefäße mit ihm verbunden sind.

Die Metastasierung erfolgt bei der ersten Gruppe meist auf dem Blutweg. Über die Art der Metastasierung bei der zweiten Gruppe gehen die Meinungen auseinander; so sind viele Autoren der Ansicht, daß eine Implantation von Krebszellen an der Oberfläche des Ovariums stattfindet, nach Schauta (4) mit Vorliebe an den physiologischerweise defekten Stellen, d. i. den Follikelsprungstellen. Nach Schottländer (4) und Pfannenstiel (4) handelt es sich um einen endolymphatischen retrograden Transport von Krebselementen dergestalt, daß diese auf dem Lymphwege vom Magen in die retrogastrischen Drüsen und von da zu den glandulae lumbales sup. gelangen, die auch dem Lymphstrom aus den Ovarien empfangen. Von diesen Drüsen soll retrograd die Verschleppung in die Ovarien erfolgen. Letzterem Modus ist auch die Metastasierung bei den sogenannten Krukenbergtumoren zuzuschreiben, jenen Geschwülsten, für die die sogenannten Siegelringzellen charakteristisch sind, große, runde, blasig gequollene, im Stroma eingestreute Zellen, deren Kern wandständig liegt und die dadurch das Ansehen eines Siegelringes erhalten. Die metastatische Natur dieser Geschwülste steht nicht in allen Fällen mit Sicherheit fest; viele der in der Literatur angeführten Fälle mit primärer Entstehung im Ovarium werden allerdings einer genauen Kritik nicht standhalten können.

Besprechung des eigenen Materials.

Nach dieser kurzen Übersicht möchte ich mit der Besprechung der in der städt. Frauenklinik Stuttgart (Direktor: Prof. Dr. Baisch) behandelten Fälle beginnen. Es ist mir gelungen, unter Mitwirkung von Polizei, Standesämtern, Hausärzten, Angehörigen usw. über das weitere Schicksal aller Frauen, die vor länger als 5 Jahren wegen Ovarialcarcinoms behandelt wurden, Nachricht zu erhalten. Mit Ausnahme einer einzigen Patientin, die, wie uns mitgeteilt wurde, wegen Alterschwäche nicht mehr

Ausgehfähig war, haben wir alle Überlebenden in der Klinik nachuntersucht. In keinem Fall war ein Recidiv festzustellen, alle Frauen konnten der Arbeit in Haushalt oder Landwirtschaft ohne Beschwerden wieder nachkommen. Durch dieses Fehlen von Verschollenen gewinnt die Statistik zweifellos an Wert, da sie dadurch ein viel klareres Bild über den Erfolg der verschiedenen Behandlungsarten gibt.

Operabilität und Inoperabilität.

Der statistischen Auswertung der Dauerheilungen möchte ich eine kurze Besprechung unserer Erfahrungen bezüglich Operabilität und Inoperabilität vorausschicken:

Tabelle 1.

Operabilität und Inoperabilität bei 54, vor mehr als 5 Jahren in der Klinik behandelten Frauen:

Stadium	Fälle	
	Zahl	Prozent
Operabel	35	64,8
Inoperabel	19	35,2

Wie aus Tabelle 1 hervorgeht, betrug der Prozentsatz der Inoperabilität bei unseren 54 länger als 5 Jahre beobachteten Fällen 35,2. Unser gesamtes Material, das alle bis zum 1. 4. 1932 wegen Ovarialcarcinoms behandelten Frauen umfaßt, ergab eine Inoperabilität von 38,6 % (s. auch Tabelle 2).

Die Tabellen zeigen, daß eine sehr große Anzahl der Patienten zu spät in die Klinik kommt, wodurch die Prognose des Ovarialcarcinoms von vornherein ungünstig wird. Es ist merkwürdig, wie oft auch heute noch, weniger allerdings als in früheren Jahren, die Patienten erst durch starke Beschwerden veranlaßt werden, die Klinik aufzusuchen. In andern Fällen ist auffallend, wie wenig Symptome selbst ziemlich große Tumoren machen.

A. Mayer (6) fand an 122 Ovarialcarcinomen eine Inoperabilität von 42,2 %, Linzenmeier (6) unter 136 Fällen eine solche von 53,6 %. Döderlein (2) fand von 82 Fällen 22 % gänzlich inoperabel.

Tabelle 2.

Übersicht über die Maßnahmen bei 39 — vom 15. Oktober 1913 bis zum 1. April 1932 in die Klinik eingewiesenen — inoperablen Fällen:

Maßnahmen	Fälle	
	Zahl	Prozent
Probelaparotomie	22	56,4
Ascitespunktion	11	28,2
Nihil	6	15,4

Bei vielen dieser 39, bis zum 1. 4. 1932 in die Klinik eingewiesenen inoperablen Fälle war eine Operation von vornherein aussichtslos. Die einzige therapeutische Maßnahme bestand bei 11 dieser Patienten in der ein- oder mehrmaligen Ablassung des oft beträchtlichen, meist blutig gefärbten Ascites, die vorrübergehend Erleichterung verschaffte. Eine Patientin lebte noch 11 Monate, alle übrigen starben innerhalb der ersten vier Monate nach Einlieferung in die Klinik.

Bei 22 Frauen war es nicht möglich, die Inoperabilität von vornherein festzustellen, sondern erst nach Eröffnung der Bauchhöhle und zwar wegen zahlreicher Verwachsungen und Metastasenbildungen. Von diesen lebte eine Patientin, die einmal intensiv mit Röntgen nachbestrahlt worden war, noch 2 1/2 Jahre, während alle anderen nichtbestrahlten und bestrahlten innerhalb eines Jahres starben.

Dauerheilungen.

In Übereinstimmung mit der Mehrzahl der Autoren sind nur Fälle mit über fünfjähriger Beobachtungsdauer als geheilt gezählt. Von 54 Patienten, deren Behandlung mehr als 5 Jahre zurückliegt, blieben 12, wie aus folgender Tabelle ersichtlich ist, dauernd geheilt.

Tabelle 3

Dauerheilungen bei 54, über 5 Jahre beobachteten, histologisch sichergestellten Ovarialcarcinomen.

Zahl der Fälle	Dauerheilungen	
	Zahl	Prozent
54	12	22,2
davon operiert: 35	12	34,3

Es ergibt sich daraus eine absolute Heilungszahl von 22,2 und eine relative Heilungszahl von 34,3 %.

Bei der Beurteilung des Behandlungserfolges wurden folgende Punkte beachtet:

1. Histologischer Bau des Tumors,
2. Einseitigkeit oder Doppelseitigkeit des Tumors,
3. vollkommene oder unvollkommene Operation,
4. Art der Operation,
5. Bestrahlung.

Der in den letzten Jahren erhobenen Forderung nach genauer Unterscheidung zwischen primärem und sekundärem Carcinom kann leider nicht Rechnung getragen werden. In einzelnen Fällen steht zwar die Diagnose „sekundäres Ca." mit Sicherheit fest, aber in vielen Fällen, war eine

solche Unterscheidung nicht möglich, so daß ich von einer Auswertung nach dieser Richtung hin absah.

Beziehung zwischen dem histologischen Bau des Tumors und dem Behandlungserfolg.

Tabelle 4.

Übersicht über die verschiedenen, bei 35 oper. Ovarialcarcinomen beobachteten Formen und die bei jeder Gruppe erzielten Dauerheilungen.

Formen:	einseitig	doppelseitig	% der Gesamtzahl	Dauerheilungen: einseitig		doppelseitig	
				Zahl	Proz.	Zahl	Proz.
Solitäres Ca.	6	5	31,4	3	50	0	0
Carc. Cystaden. pseudom.	5	2	20,0	3	60	0	0
Carc. Cyst. seros.	9	7	45,7	4	44,4	2	28,6
Carc. Dermoid	1	0	2,9	0	0	0	0
Zusammen	21	14	100,0	10	47,6	2	14,3

Übereinstimmend mit der allgemeinen Erfahrung fand sich auch bei uns, wie aus obiger Tabelle hervorgeht, am häufigsten das Adenocystoma serosum carcinomatosum (45,7 %). Ferner zeigte sich, daß die Cystome die besten Aussichten auf Dauerheilung gaben. Da das Zahlenmaterial dieser Fälle sehr klein ist, sind daraus natürlich keine sicheren Schlüsse zu ziehen; der Vergleich mit größeren Zahlen anderer Kliniken zeigt jedoch ziemliche Übereinstimmung.

A. Mayer (6) gibt bei einseitigen carcinomatösen serösen Cystadenomen eine Heilung von 57,8 %, bei einseitigen carc. Pseudomucincystomen sogar von 80 %, bei den solitären doppelseitigen Tumoren von 10 % an.

Beziehung zwischen einseitiger und doppelseitiger Erkrankung und dem Behandlungserfolg.

Tabelle 5.

Zahl der Dauerheilungen bei einseitigen und doppelseitigen Ovarialcarcinom.

Form	Zahl	Dauerheilungen Zahl	Prozent
einseitig	21	10	47,6
doppelseitig	14	2	14,3
zusammen:	35	12	34,3

Wie aus Tabelle 4 und 5 hervorgeht, war das Ca. 14 mal doppelseitig, 21 mal einseitig aufgetreten. Bei Doppelseitigkeit sind, wie aus der Literatur hervorgeht, Dauerheilungen eine Seltenheit: Fritsch gibt 2 Fälle an, Fromme 2, Pfannenstiel 2, Schäfer 1, Schleyer 2, Tannen 1. Auch wir haben unter unserem Material 2 Fälle von mehr als 5 jähriger Heilung bei Doppelseitigkeit. Es handelt sich beidemal um carcinomatös degenerierte papilläre Cystadenome.

Über den einen Fall möchte ich ausführlicher berichten: Es handelte sich um eine 37 jährige unverheiratete Patientin, Nullipara, die bei der Aufnahme über Kreuzschmerzen und häufigen Drang zum Wasserlassen klagte. Erste Periode mit 16 Jahren, immer regelmäßig. Am 28. 11. 18 wurde eine Laparotomie vorgenommen. Nach Eröffnung des Peritoneums zeigte sich in der linken und rechten Leibseite ein je stark mannsfaustgroßer, unregelmäßig gestalteter, teils cystischer, teils derber Tumor. Beide Tumoren wurden mitsamt den Tuben exstirpiert. Das Peritoneum der Blase war mit vielen kleinsten bis erbsengroßen Knötchen übersät. Im Netz fanden sich Tumoren bis zu Pflaumengröße. Nach Entfernung der Adnexe zeigte sich ein retrovertierter, faustgroßer, derber Uterus, dessen Hinterwand mit dem Rektum fest verwachsen war. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um carcinomatös degenerierte seröse Cystadenome handelte. Die Patientin wurde daraufhin ausgiebig mit Radium und Röntgen behandelt und nach wenigen Wochen als vorläufig geheilt entlassen. 1925 wurde uns von auswärts mitgeteilt, daß vom Rektum aus ein ausgedehntes, inoperables Recidiv zu tasten sei mit bevorstehendem Durchbruch ins Rektum. Ob danach eine erneute Bestrahlung stattgefunden hat, konnten wir nicht in Erfahrung bringen. Die Patientin war 1927 und 1928 bei einem anderen Arzt in Behandlung, der uns von einer vorübergehenden Verkleinerung des Tumors (angeblich nach einer Injektionskur von Solarson) berichtete. Danach sei es bald zum Auftreten neuer Metastasen gekommen und die Patientin schließlich an Kachexie zugrunde gegangen.

Wir führen die Tatsache, daß diese Patientin trotz unvollständiger Operation noch zehn Jahre lebte, auf die intensive Bestrahlung zurück, über die in dem betreffenden Abschnitt genauer berichtet wird.

In dem andern Fall war eine Radikaloperation ohne Zurücklassen makroskopisch sichtbar krankhaften Gewebes möglich gewesen und außerdem noch eine intensive Nachbestrahlung vorgenommen worden.

Beziehung zwischen vollkommener und unvollkommener Operation und dem Behandlungserfolg.

Für den Erfolg einer Operation ist es natürlich von größter Bedeutung, daß alles carcinomatöse Gewebe entfernt wird. Das rasche Wachstum, die häufige Metastasenbildung und die große Neigung zu Verwachsungen mit den Nachbarorganen machen in zahlreichen Fällen jedoch eine rechtzeitige und vollständige Operation unmöglich. Die inoperablen Fälle nicht

mitgerechnet, bei denen nur eine Probeaparotomie vorgenommen wurde, sind unter unseren 35 Operierten immer noch 12 Fälle = 34,3 %, bei denen makroskopisch sichtbares carcinomatöses Gewebe oder Metastasen zurückbleiben mußten. Nur eine Frau blieb über 5 Jahre geheilt, ist aber 10 Jahre nach der Operation an Metastasen gestorben (s. Seite 11).

Tabelle 6.

Übersicht über die Zahl der vollkommenen und unvollkommenen Operationen und die dabei erzielten Dauerheilungen.

Operation	Carc.-Derm.-cyst.	solit. Ca.		Pseudomucin Kystom		Cystad. seros		Zusammen:	Dauerheilungen	
		Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%		Zahl	%
vollk.	1	7	63,6	6	85,7	9	56,3	23	11	47,8
unvollk.	0	4	36,4	1	14,3	7	43,7	12	1	8,3
zus.	1	11	100,0	7	100,0	16	100,0	35	12	34,3

Tabelle 6 zeigt noch, daß das carcinomatöse einseitige Pseudomucinkystom die besten Aussichten hat, therapeutisch rechtzeitig erfaßt zu werden.

Beziehung zwischen Art der Operation und dem Behandlungserfolg.

Tabelle 7.

Übersicht über die verschiedenen Operationsmethoden, deren prim. Oper. Mort. und die dabei erzielten Dauerheilungen.

Operationsmethode		Fälle			Dauerheilung			Prim. Op. Mort.		
		Zahl	%		Zahl	%		Zahl	%	
Einseit. Ovariot.		2	5,7		1	50		0	0	
Doppels. Ovariotom.	b. eins. Tumor	2	57,1	31,4	1	50	18,2	0	0	27,3
	b. doppels. „	9	25,7		1	11,1		3	33,3	
Radikaloperat.	b. eins. Tumor	17	48,6	62,9	8	47,1	40,9	0	0	4,5
	b. doppels. „	5	14,3		1	20,0		1	20	
Zusammen:		35	100,0		12	34,3		4	11,4	

Aus obiger Tabelle geht hervor, daß die besten Erfolge mit der Radikaloperation erzielt worden sind. — Die Tabelle enthält gleichzeitig die Größe der primären Operationsmortalität. Sie beträgt 11,4 %.

Bei einem unserer 4 primären Todesfälle war eine vollkommene Operation möglich gewesen; bei den drei übrigen Operationen war eine völlige Entfernung allen carcinomatösen Gewebes nicht zu erreichen, so

daß sich der Eingriff in der Hauptsache auf die Entfernung beider Adnexe beschränken mußte.

Nach allgemeinen Erfahrungen steht die primäre Operationsmortalität nicht immer im Zusammenhang mit der Ausdehnung der Operation. Von größerem Einfluß ist es, ob es sich um Patienten mit starker Allgemeinschädigung handelt, deren Widerstandskraft gegen operative Eingriffe herabgesetzt ist, was allem bei doppelseitigen fortgeschrittenen Tumoren beobachtet wird. —

Es seien hier einige Vergleichszahlen angeführt. Die Operationsmortalität anderer Kliniken betrug:

Bumm-Schäfer 17,1 %,
Döderlein 15,7 %,
Aug. Mayer 11,4 %,
Zweifel 13,3 %,
Peham 12,4 %.

Unsere primäre Operationsmortalität bewegt sich also im Rahmen der von anderen Autoren mitgeteilten Zahlen, die überhaupt eine ziemlich weitgehende Übereinstimmung aufweisen.

Behandlung des Ovarialcarcinoms an der städt. Frauenklinik Stuttgart

(Direktor Prof. Dr. Baisch).

Die anatomischen, klinischen und diagnostischen Besonderheiten des Ovarialcarcinoms machen es unmöglich, bezüglich der Art des operativen Vorgehens schematische Richtlinien zu geben. Es wird wohl vorerst dabei bleiben, daß eigene Erfahrung und Technik in einzelnen Fällen für die Art und Ausdehnung des Eingriffs mitbestimmend sind. Baisch geht folgendermaßen vor:

Wenn die klinische Untersuchung einen Ovarialtumor ergibt, wird in fast allen Fällen eine Laparotomie bezw. Probelaparotomie vorgenommen. Nur bei Patienten, die in desolatem Zustand in die Klinik eingewiesen werden, wird von einem solchen Eingriff Abstand genommen. Liegt nach Eröffnung der Bauchhöhe Verdacht auf Malignität des Tumors vor, dann wird, wenn dies technisch irgendwie noch möglich ist, die Radikal-Operation ausgeführt. In den Fällen aber, wo wegen ausgedehnter Verwachsungen und Metastasenbildungen die völlige Entfernung beider Adnexe und des Uterus unmöglich geworden ist, wird die doppelseitige Ovariotomie gemacht oder wenigstens versucht, möglichst viel von den Tumormassen wegzunehmen. Ist das Netz erkrankt, so wird es soweit wie möglich mit entfernt. In ganz wenigen Fällen begnügt sich Baisch mit der einseitigen Ovariotomie: Wenn es sich bei jüngeren Patienten um einen einseitigen, gutgestielten Tumor handelt, um diesen Kranken die

Periode zu erhalten. Es wäre aber falsch, aus diesen Gründen sich allzuoft zur einseitigen Ovariotomie oder zur Erhaltung eines Restes von Ovarialgewebe verleiten zu lassen. In der Literatur finden sich zahlreiche Fälle, die zeigen, daß sich die Patienten bei diesem konservativen Vorgehen nach einiger Zeit doch wieder beim Arzt einfinden, und sich bei nun schon schwererer Allgemeinschädigung zum zweitenmal der Gefahr einer Operation aussetzen müssen. Es sei hier noch betont, daß in einzelnen Fällen klinisch die Diagnose auf Malignität, besonders bei cystischen Tumoren, auch nach Eröffnung der Bauchhöhle nicht gestellt werden kann, sodaß hier die Beschränkung auf einseitige Ovariotomie einem diagnostischen Irrtum zugeschrieben werden muß. Stellt sich der Tumor erst nachträglich als Carcinom heraus, so erfordert die folgende mikroskopische Diagnostizierung genaue weitere Überwachung der Patientin, die bei dem geringsten Verdacht auf Recidiv oder Erkrankung des anderen Ovars von neuem operiert werden muß.

Im folgenden sei über das an einigen anderen Kliniken geübte Vorgehen kurz berichtet:

Aus der zweiten Frauenklinik in Budapest berichtet Kovacs (5), daß dort ganz individuell entschieden werde, ob bei einseitigen Tumoren beide Ovarien entfernt werden sollen.

Bei alten Frauen werde schon bei Verdacht auf Malignität die Exstirpation beider Adnexe vorgenommen, bei jüngeren Individuen habe man sich auch bei sicher nachgewiesener Bösartigkeit mit der Entfernung des kranken Eierstocks begnügt. Daß dies ohne Schaden geschehen kann, scheine ein 9 Jahre langer rezidivfreier Fall zu beweisen. Kovacs fügt aber hinzu, daß nach den neueren Untersuchungen von Frankl Metastasen im Myometrium weit häufiger sind, als bisher angenommen wurde. Es sei daher angezeigt, den Uterus in jedem Falle zumindest supravaginal zu amputieren.

A. Mayer (6) führt aus, daß man bei sicher malignen Geschwülsten in vorgeschrittenem Lebensalter auch den gesund erscheinenden Eierstock mit entfernen soll. Bei jüngeren Frauen allerdings dürfe man nicht schematisieren, sondern müsse individuell vorgehen. Mitbestimmend wirke bei dieser Entscheidung der Grad der Geschwulstausdehnung im erkrankten Eierstock. Auch dürften gutgestielte Tumoren für weniger gefährlich angesehen werden, als breit ansitzende. Bis zu gewissen Grenzen könne die anatomische Geschwulstbeschaffenheit dem Operateur Anhaltspunkte geben: Nach Döderlein seien die papillären Adenocarcinome die allergefährlichsten, während unter den Cystocarcinomen die Pseudomucincystome weniger bedenklich seien, als die papillären Formen. Daher hat sich A. Mayer mehrfach, besonders bei gestielten Pseudomucincystomen, mit einseitiger Ovariotomie begnügt ohne Schaden für die Kranken; vier Frauen brachten sogar noch gesunde Kinder zur Welt. Die Mitentfernung des Uterus hält er für notwendig außer in den vorbeschriebenen Fällen und führt dazu eine Statistik von Glockner aus der Zweifel'schen Klinik an, wonach unter den recidivfreien Fällen

61,6 % waren, bei denen der Uterus ganz oder teilweise entfernt wurde, während dies bei den recidiv gewordenen nur in 36,3 % der Fall war.

Pfannenstiel (6) schlägt vor, immer auch die beiden Parametrien mitzuentfernen, analog der Wertheim'schen Operation bei Uteruscarcinomen. Nachahmung hat dieses radikale Vorgehen allerdings nicht gefunden.

Straßmann (6) legt großen Wert auf die Abtragung des erkrankten Netzes, auch wenn sie im Carcinom selbst erfolgen muß. Dieses Verfahren stelle für die Patienten insofern eine Erleichterung dar, als sie den Druck auf den Darm und das Tumorgefühl loswerden, auch bilde sich der Ascites nicht wieder.

Im allgemeinen sind sich die Autoren darüber einig, daß die am meisten Erfolg versprechende Operation die der Entfernung beider Adnexe und des Uterus ist; nur bei jüngeren Patienten ist dem Vorgehen des einzelnen Operateurs Spielraum gelassen.

Bestrahlung.

Angeregt durch die günstigen Erfolge der Strahlenbehandlung beim Uteruscarcinom, hat man auch beim Ovarialcarcinom versucht, lediglich durch Röntgenbestrahlung Heilung zu erzielen. Die bis heute erzielten Ergebnisse entsprachen jedoch den Erwartungen nicht. Seitz und Wintz (6) sind der Ansicht, daß die Bestrahlung großer maligner Tumoren wertlos sei. Man erziele dank der Größe nur eine örtlich beschränkte Schrumpfung, dadurch höchstens eine geringe Verlängerung der Lebensdauer, aber nie Heilung. Besser seien die Resultate bei kleineren Geschwülsten von höchstens Gänseeigröße; eine wirkliche Heilung sei aber auch in diesen Fällen nicht beobachtet worden.

Wir selbst haben versucht, auf gänzlich inoperable Fälle mit intensiver Bestrahlung einzuwirken, indem diese Patienten innerhalb von 10 Tagen mit 5 Abdominal- und 5 Dorsalfeldern bei 1 mm Cu. Filterung und einer FHD. von 50 cm mit der Ovarialdosis bestrahlt wurden. Wir hatten aber keinerlei Erfolg damit: die 6 der auf diese Weise behandelten Kranken starben alle innerhalb von 4 Monaten nach Einweisung in die Klinik.

Unsere eigenen Beobachtungen bestätigen durchaus die Feststellungen, vor allem von Seitz und Wintz (6), daß man mit Strahlenbehandlung allein beim Ovarialcarcinom nichts erreicht.

Nachbestrahlung.

Größeren Wert erhält die Bestrahlung dann, wenn sie mit der Operation kombiniert wird. Mit dieser Behandlung werden weit bessere Erfolge erzielt, als mit der Operation allein. Die Zahl der in früheren Jahren in unserer Klinik nachbestrahlten Patienten ist verhältnismäßig gering (s. Tabelle 8), trotzdem lassen sich daraus Schlüsse ziehen.

Aus der Tabelle 8 geht hervor, daß der Prozentsatz der dauergeheilten Fälle bei den kombiniert behandelten Frauen fast doppelt so groß ist wie bei den nicht nachbestrahlten.

Tabelle 8.

Dauerheilung bei operierten und kombiniert behandelten Fällen.

Behandlungsmethode	Zahl der Fälle	Dauerheilungen	
		Zahl	%
Operation	20	5	25
Operation und Nachbestrahlung	15	7	46,7
zusammen	35	12	34,3

Ich füge einige Zahlen aus anderen Kliniken an:

Seitz und Wintz (6) haben in den Jahren 1916—19 unter 42 Fällen 9 operiert, 10 bestrahlt, 23 operiert und bestrahlt. Die Operierten sind alle gestorben, von den 10 Bestrahlten war nach 1 3/4 Jahren nur noch eine am Leben, von den 23 kombiniert Behandelten lebte eine noch nach 3 Jahren, drei andere nach 1—2 Jahren.

Straßmann (2) berichtet, daß von 32 operierten Frauen ohne Nachbestrahlung keine dauernd geheilt ist, während von 20 Nachbestrahlten 2 bis zu 2 Monaten, 3 bis zu 5 Monaten, 2 bis zu einem Jahr, 6 bis zu 2 Jahren, 2 bis zu 2 1/2 Jahren und 2 bis 6 Jahren nach der Behandlung lebten. Der Erfolg war umso besser, je mehr Tumormassen vorher operativ entfernt werden konnten.

Aus diesen Ergebnissen geht eindeutig hervor, daß durchweg der Erfolg bei nachbestrahlten Patienten länger anhält, als bei den nur operierten. Es darf damit gerechnet werden, daß mit dem weiteren Ausbau der Bestrahlungsmethode bessere Resultate erzielt werden. Jedenfalls ist die Forderung berechtigt, daß alle Ovarialcarcinome intensiv bestrahlt werden.

Zusammenfassung.

Die wichtigsten Ergebnisse der vorstehenden Untersuchungen lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Bei 54, länger als 5 Jahre beobachteten, histologisch sichergestellten und klinisch lückenlos nachuntersuchten Fällen hat sich als Behandlungserfolg eine Dauerheilung von 22,2 % und eine relative Heilung von 34,3 % ergeben.
2. Die Operabilität unseres Materials betrug 64,8 %.
3. Die häufigste Form des Ovarialcarcinoms ist das Adenocarcinoma serosum mit 45,7.
4. Das einseitige pseudomucinöse Adenocarcinom des Ovariums gibt die besten Heilungsaussichten.
5. Bei Doppelseitigkeit des Carcinoms sind Heilungen selten. Sie betragen in unseren Fällen 14,4 %.
6. Auch bei unvollständigen Operationen sind, wenn auch selten, Heilungen möglich, die über lange Jahre anhalten können, wenn der Operation eine intensive Röntgenbestrahlung angeschlossen wird.
7. Die primäre Operationsmortalität betrug 11,4 %.
8. Die zweckmäßigste Operationsmethode ist die Radikaloperation mit Entfernung beider Adnexe und des Uterus. Nur bei jugendlichen Patienten können ausnahmsweise die Adnexe der einen Seite, wenn sie makroskopisch gesund sind, zur Erhaltung von Menstruation und Konzeption zurückgelassen werden.
9. Die ausschließliche Bestrahlung des Ovarialcarcinoms ohne vorausgeschickte Operation ist aussichtslos. Dagegen ist eine intensive Nachbestrahlung in allen Fällen angezeigt. Auszunehmen sind nur die Fälle, in denen bei jugendlichen Personen Menstruation und Konzeption erhalten werden soll.

Literatur-Verzeichnis.

1. Borst:
Allgemeine Pathologie der malignen Geschwülste.
Zweifel-Payr, Bd. 1.

2. Döderlein:
Über die bösartigen Geschwülste der Ovarien.
Zweifel-Payr, Bd. 3.

3. Ford:
Strahlenbehandlung bei Krebsen des Eierstocks.
Z. f. Gyn. 1929, S. 2493 ff.

4. Frankl:
Beiträge zur Pathologie und Klinik des Ovarialcarcinoms.
A. f. Gyn., Bd 11.

5. Kovacs:
Über die bösartigen Ovarialgeschwülste.
Ber. über die ges. Gyn. und Geb., Bd. 18, S. 827.

6. Mayer:
Klinik der Ovarialtumoren. Halban-Seitz, Bd. 5 II. Teil.

7. Schäfer:
Über Dauerheilungen bei Ovarialcarcinom Z. f. Gyn. 1922 S. 514 ff.

8. Sternberg:
Geschwülste des Eierstocks. Halban-Seitz, Bd. 5 II. Teil.

9. Stübler u. Brandess:
Zur Pathologie und Klinik der Ovarialtumoren.
Würzburger Abhandlungen 1924, 21. S. 250 bis 360.

Lebenslauf.

Am 5. Mai 1907 wurde ich als Sohn des Fabrikdirektors Karl Weysser in Antwerpen geboren. Von 1917—26 besuchte ich das Reform-Real-Gymnasium in Saarbrücken. Das Studium begann ich Ostern 1926 in Tübingen, wo ich das Physikum März 1928 bestand. Danach studierte ich 2 Semester in München, zwei Semester in Innsbruck, die beiden letzten Semester wieder in Tübingen. Dort beendete ich das Staatsexamen Ende Juli 1931. Seit acht Monaten bin ich als Medizinal-Praktikant an der städt. Frauenklinik in Stuttgart (Prof. Dr. Baisch) tätig.

Stuttgart, den 1. Mai 1932.

SAARDRUCKEREI, SAARBRÜCKEN 3.